NCM12-FC-80 is a color module with built-in ISP that complies with Quad VGA pixels.
It has 1280 horizontal and 960 vertical pixels and via 1/3.8" optical format.
The camera is equipped with a high-performance image processing engine,
and its control software is coded in ROM,
The compact size is achieved by ROM-coding the control software.

1.Features

- Small all-in package
- HDR
- Highly sensitive
- I2C

2.Specification

- Image Sensor 　　　　　　　　1/3.8-inch CMOS color sensor
- Shutter Type 　　　　　　　　　Rolling shutter
- Dimension 　　　　　　　　　　16 × 16 [mm] ※1
- Effective Pixels 　　　　　　　1280(H) × 960(V) ※2
- Pixel Size 　　　　　　　　　　2.9μm(H) × 2.9μm(V)
- Output Interface 　　　　　　　Digital 8bit parallel
- Output Signal Format 　　　　　YCbCr422
- Frame rate (Max.) 　　　　　　30fps
- Function 　　　　　　　　　　　Auto Exposure Control, Auto White Balance,
　　　　　　　　　　　　　　　　　Auto Gain Control,
　　　　　　　　　　　　　　　　　HDR, Image Inversion (up/down, left/right),
　　　　　　　　　　　　　　　　　Flicker correction, etc.
- Angle of View (Typ.) 　　　　　(H)83°/(V)66°/(D)98°:1280(H)x960(V)
　　　　　　　　　　　　　　　　　(H)83°/(V)51°/(D)93°:1280(H)x720(V)
- Optical Filter 　　　　　　　　IRCF
- F Number 　　　　　　　　　　F2.4
- Connection Type 　　　　　　　FFC
- Power Consumption (Typ.) 　　250 [mW]
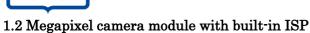
　　※1：FPC/FFC part is not included
　　※2：Standard output setting is 1280(H)x720(V) setting.

3. Recommended Operating Conditions

- Analog Power Supply (AVDD) 　2.9 ± 0.15 　　　[V]
- Digital Power supply (DVDD) 　1.1 ± 0.1 　　　[V]
- I/O Power supply (HVDD) 　　　1.8 ± 0.1 　　　[V]
- Operating Temperature 　　　　-30 ～ +80 　　[℃] ※3
- Storage Temperature 　　　　　-40 ～ +85 　　[℃] ※3

　　※3：No condensation

4. Terminal Description

1pin

No	Symbol	I/O	Terminal Description	No.	Symbol	I/O	Terminal Description
1	DVDD	-	Digital power supply	12	DATA6	O	Digital data output (Data6)
2	DGND	-	Digital ground	13	DATA5	O	Digital data output (Data5)
3	PCLK	O	Data clock	14	DATA4	O	Digital data output (Data4)
4	DGND	-	Digital ground	15	DATA3	O	Digital data output (Data3)
5	HSYNC	O	Horizontal synchronous signal	16	DATA2	O	Digital data output (Data2)
6	VSYNC	O	Vertical synchronous signal	17	DATA1	O	Digital data output (Data1)
7	HVDD	-	I/O power supply	18	DATA0	O	Digital data output (Data0)
8	SDA	I/O	I2C serial data	19	AGND	-	Analog ground
9	SCL	I	I2C serial clock	20	MCLK	I	System clock
10	RESET	I	System reset	21	AGND	-	Analog ground
11	DATA7	O	Digital data output (Data7)	22	AVDD	-	Analog power supply

5.External Dimensions

【Unit：mm】

FFC terminal detail

6.Image Capture Polarity

Image